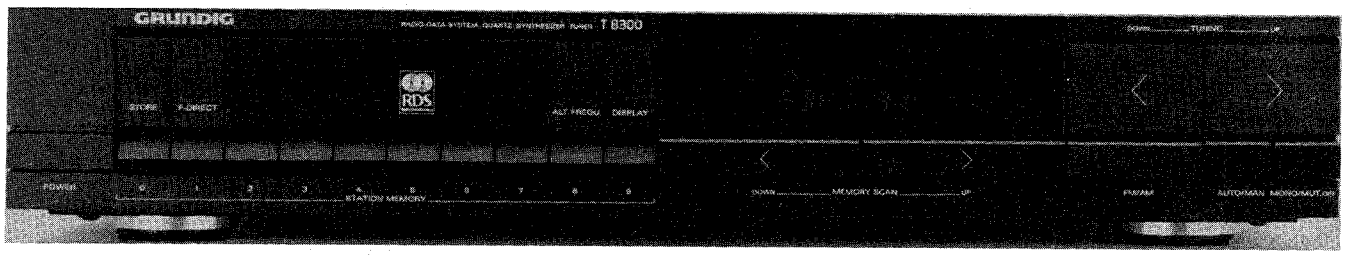
GRUNDIG SERVICE MANUAL

HIFI

Ⓓ Btx ★ 32700 #

T 8300 RDS



(D)

Bei Eingriffen Schutzmaßnahmen für MOS-Bauteile beachten!

Das Gerät muß auch nach der Reparatur den Sicherheitsbestimmungen nach DIN/IEC 65 VDE 0860 entsprechen.

Inhaltsverzeichnis **Seite**

Ersatzteilliste	2-5
Sicherheitsvorschriften	6-8
Ausbauhinweise	9
Abgleich	10-12
Testmode	13
ZF-Programmierung	13
Behandlung von MOS - Bauteilen	14
Druckplatten	15-18
Schaltbild	19-28

(GB)

N.B. When carring out repairs, observe MOS precautions!

After the unit has been repaired, it should still meet the DIN/IEC 65 VDE 0860 safety requirements.

Contents **Page**

Spare parts List	2-5
Safety requirements	6-8
Disassembly Instructions	9
Alignment	10-12
Testmode	13
ZF-Programming	13
Handling of MOS Chip Components	14
Printed Circuit Boards	15-18
Connection Diagram	19-28

GRUNDIG Ersatzteilliste / List of spare parts

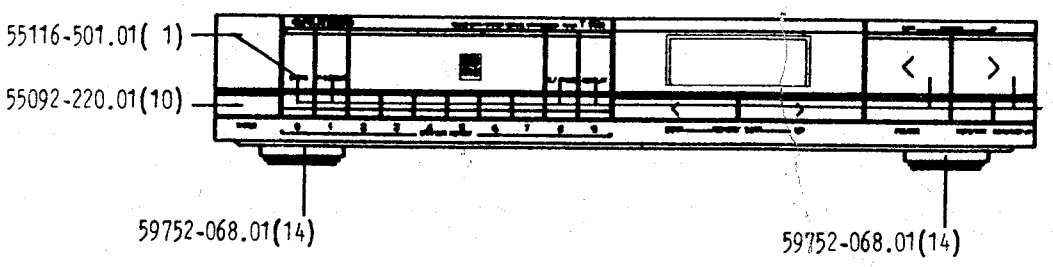
HIFI

(D) Btx *32700 #

T 8300 RDS

SACH-NR. / PART NO. 9.55116-8151 G.LZ 0151

POS. NR. POS. NO.	ABB NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	1	55116-500.01		FRONTBLENDE KPL.	FRONT MASK
0002.000		54529-341.01		FILTER FOLIE	FILTER FOIL
0003.000		54529-341.02		FILTER FOLIE	FILTER FOIL
0007.000		55092-230.01		LEUCHTKOERPER	LIGHT ELEMENT
0008.000	⚠	59400-305.00	21X	TIPPTASTE (KHH 10910)	PUSH BUTTON
0009.000		59400-320.00		NETZSCHALTER TYP SDL COP	SWITCH
0010.000	1	55092-220.01		POWER-TASTE	POWER BUTTON
0011.000		59600-071.00		AM-LOOP-AREAL	AM-LOOP-AERAL
0012.000		59600-072.00		ANTENNENHALTER	AERIAL HOLDER
0013.000		55110-210.00		ANTENNENSELEKTOR	ARIAL SELECTOR
0014.000	1	59752-068.01	4X	FOOT	FOOT
0015.000		59752-069.00	4X	ANTI SLIP FELT	ANTI SLIP FELT
0016.000		55114-600.00		NETZKABEL M.STECKERBUCHSE	MAINS CABLE
0017.000		09666-449.00		NETZKABEL-ZUGENTLASTUNG	UNLOADING
0018.000		09621-236.01		PUSH - TERMINAL	PUSH TERMINAL
0022.000		09667-064.01		KLEMMSTUECK	CLAMP PART
0023.000		09666-487.97		DISTANZSTUECK	DISTANCE PART
0036.000		09623-417.02		CINCHBUCHSE 2-FACH	CINCH SOCKET 2 FOLD
0037.000		09623-417.03		CINCHBUCHSE 2-FACH	CINCH SOCKET
0042.000		09621-113.02		SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0045.000	⚠	59850-842.00		TRANSFORMATOR	TRANSFORMER
0046.000		59353-125.94		DISPLAYPLATTE	DISPLAY BOARD
0999.925		55116-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG	INSTRUCTION MANUAL
0999.930		72010-713.15		SERVICEANLEITUNG	SERVICE MANUAL



ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 2	8699-999-345	TR.13 4,5/20PF VCT 56
C 8	8684-567-001	SSZU/ESZU 5 0,01 UF
C 14	8555-262-073	MKT 5/3 0,1 UF 10%
C 32	8684-567-001	SSZU/ESZU 5 0,01 UF
C 36	8415-162-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 39	8415-162-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 42	8415-162-325	ELKO GRP 1UF 100V
C 43	8415-162-325	ELKO GRP 1UF 100V
C 47	8683-567-094	KERKO.5 150PF 2%
C 53	8555-262-073	MKT 5/3 0,1 UF 10%
C 59	8415-162-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 63	8415-162-325	ELKO GRP 1UF 100V
C 67	8415-162-325	ELKO GRP 1UF 100V
C 73	8683-567-094	KERKO.5 150PF 2%
C 74	8415-162-126	ELKO GRP 22UF 25V
C 94	8555-262-073	MKT 5/3 0,1 UF 10%
C 103	8684-567-001	SSZU/ESZU 5 0,01 UF
C 203	8683-263-183	KERKO.5 82PF 5%
C 208	8415-162-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 223	8555-267-125	KT/MKT 5/3-4 1000PF 20%
C 231	8415-162-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 238	8415-166-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 243	8415-166-144	ELKO CB 470UF 25V
C 244	8415-166-144	ELKO CB 470UF 25V
C 305	8699-999-345	TR.13 4,5/20PF VCT 56
C 311	8699-999-335	TR.12 3/10PF VCT 56
C 315	8415-162-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 325	8699-999-345	TR.13 4,5/20PF VCT 56
C 327	8699-999-345	TR.13 4,5/20PF VCT 56
C 332	8683-567-094	KERKO.5 150PF 2%
C 333	8415-162-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 401	8660-197-042	SI-KERKO.(A) 3300PF 20%
C 607	8654-387-148	KERKO.3 4700PF 20%
D 4	8309-217-321	DIODE SVC 321 SP-A/B/C/D
D 6	8309-217-321	DIODE SVC 321 SP-A/B/C/D
D 9	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 12	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 13	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 14	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 15	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 17	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 18	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 19	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 20	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 21	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 22	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 23	8309-215-043	DIODE 1 N 4151 VAL/TFK/
D 209	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 211	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 212	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 213	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 214	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 215	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 216	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 217	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 218	8309-198-542	DIODE BAT 42/43/BAT 85/86

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 219	8309-198-542	DIODE BAT 42/43/BAT 85/86
D 221	8309-198-542	DIODE BAT 42/43/BAT 85/86
D 222	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 223	8309-720-043	Z DIODE 4,3 C 0,5W
D 224	8309-703-218	Z DIODE ZPY 18 ITT
D 225	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 226	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 227	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 228	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 229	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 231	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 232	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 233	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 234	8309-215-152	DIODE 1 N 4151 VAL/ITT/
D 307	8309-251-310	DIODE KV 1310
D 308	8309-251-310	DIODE KV 1310
D 309	8309-251-310	DIODE KV 1310
D 311	8309-251-310	DIODE KV 1310
D 401	8309-925-024	LE DIODE GL-9 HD 23 SHARP
D 402	8309-925-024	LE DIODE GL-9 HD 23 SHARP
D 403	8309-925-024	LE DIODE GL-9 HD 23 SHARP
D 601	8309-720-091	Z DIODE 9,1 C 0,5W
DP 601	59720-017.00	FLUORESZENZ-ANZEIGE
F 1	19203-126.97	KERAMIKF.SATZ 2XSFE 10,7
F 5	07202-730.10	FM-DEM.II
F 6	07202-729.10	FM-DEM.I
F 7	19203-124.14	AM-ZF SFL 450 J3
F 8	19202-705.12	NACHBARKANALFILTER
F 9	19202-704.12	PILOTFILTER LPF-V20
IC 1 △	8305-262-217	IC LC 7217 SANYO MOS
IC 2	8305-260-340	IC LA 3401 SANYO
IC 3	8305-260-166	IC LA 1266 SANYO
IC 4	8305-205-765	IC 7812 3% FAI/NEC/SGS/
IC 201 △	8305-210-015	IC MC 68 HC 11 A8 MOS
IC 202	8305-293-560	IC RC 4560 N/NJM 4560 D
IC 203	8305-260-223	IC LA 2231 DIP/24S SANYO
IC 204	8305-205-705	IC MC 78 M 05 CT MOT
IC 205	8305-208-950	IC M 51957 A
IC 601 △	8305-275-533	IC UPD 7537 ACU-221 NEC MOS
L 1	19202-702.12	MW-VORKR.
L 4	07202-727.12	SPULE
L 5	8140-526-862	DROSSEL 39 MH 5%
L 305	8140-530-260	UKW-SPULE 7/115/A
L 306	8140-530-240	UKW-SPULE 1/3/A
L 307	09218-017.01	HF-DROSSEL
L 308	8140-530-259	UKW-SPULE 7/113/A
L 309	8140-530-259	UKW-SPULE 7/113/A

ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
Q 1	8382-312-072	QUARZ 7,2 MHZ
Q 2	8602-331-001	KER.RES.10 CSB 456 F11
Q 201	8382-315-008	QUARZ 8 MHZ
Q 202	8602-331-011	KER.RES.11 CSB 456 F15
Q 312	8382-312-072	QUARZ 7,2 MHZ
Q 315	8382-315-008	QUARZ 8 MHZ
Q 601	8602-333-067	KER.RES.67/3 600 KHZ
R 3	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 6	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM
R 7	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 8	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 9	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 11	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 12	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM
R 14	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 15	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 16	8765-097-095	MSW AX 0204-GA 8,2 KOHM
R 18	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM
R 22	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 23	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 25	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 26	8765-097-113	MSW AX 0204-GA 47 KOHM
R 27	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 28	8765-097-113	MSW AX 0204-GA 47 KOHM
R 29	8765-097-075	MSW AX 0204-GA 1,2 KOHM
R 31	8765-097-067	MSW AX 0204-GA 560 OHM
R 32	8765-097-061	MSW AX 0204-GA 330 OHM
R 33	8765-097-017	MSW AX 0204-GA 4,7 OHM
R 34	8765-097-061	MSW AX 0204-GA 330 OHM
R 35 ⚠	8766-701-041	KSW SI A 47 OHM 5% -GA
R 36	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM
R 38	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 42	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 56	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 57	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 58	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 59	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 61	8765-097-113	MSW AX 0204-GA 47 KOHM
R 64	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 66	8790-050-064	ESTR.SK10-A 100 KOHM LIN
R 67	8790-050-064	ESTR.SK10-A 100 KOHM LIN
R 69	8790-050-064	ESTR.SK10-A 100 KOHM LIN
R 74	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 81	8765-097-077	MSW AX 0204-GA 1,5 KOHM
R 82	8765-097-113	MSW AX 0204-GA 47 KOHM
R 84	8765-097-077	MSW AX 0204-GA 1,5 KOHM
R 85	8765-097-075	MSW AX 0204-GA 1,2 KOHM
R 88	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 89	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 91	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 92	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 97	8765-097-049	MSW AX 0204-GA 100 OHM
R 98	8765-097-049	MSW AX 0204-GA 100 OHM
R 121	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM
R 126	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 127	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 128	8765-097-105	MSW AX 0204-GA 22 KOHM
R 205	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 206	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 207	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 208	8765-097-113	MSW AX 0204-GA 47 KOHM
R 209	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 210	8765-097-145	MSW AX 0204-GA 1 MOHM
R 211	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 212	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 213	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 214	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 215	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 216	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 219	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 220	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM
R 221	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 223	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 224	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 225	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 226	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 227	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 228	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 229	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 231	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 232	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 234	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 235	8765-097-059	MSW AX 0204-GA 270 OHM
R 236	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 237	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 238	8765-097-041	MSW AX 0204-GA 47 OHM
R 239	8765-097-041	MSW AX 0204-GA 47 OHM
R 241	8765-097-045	MSW AX 0204-GA 68 OHM
R 242	8765-097-105	MSW AX 0204-GA 22 KOHM
R 243	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 245	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 246	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 252	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 253	8765-097-113	MSW AX 0204-GA 47 KOHM
R 255	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 256	8765-097-105	MSW AX 0204-GA 22 KOHM
R 257	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM
R 258	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 259	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 260	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 261	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 262	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 263	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 264	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 265	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 266	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 267	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 268	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 269	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 271	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 272	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 273	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 274	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 275	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 276	8765-097-019	MSW AX 0204-GA 5,6 OHM
R 277	8765-097-019	MSW AX 0204-GA 5,6 OHM
R 278	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 279	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM

ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 281	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 309	8765-097-061	MSW AX 0204-GA 330 OHM
R 311	8765-097-129	MSW AX 0204-GA 220 KOHM
R 312	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 318	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 323 ⚠	8766-701-041	KSW SI A 47 OHM 5% -GA
R 325	8765-097-049	MSW AX 0204-GA 100 OHM
R 326	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM
R 327 ⚠	8766-701-041	KSW SI A 47 OHM 5% -GA
R 328	8765-097-073	MSW AX 0204-GA 1 KOHM
R 331	8765-097-129	MSW AX 0204-GA 220 KOHM
R 332 ⚠	8766-701-027	KSW SI A 12 OHM 5% -GA
R 333	8765-097-061	MSW AX 0204-GA 330 OHM
R 334	8765-097-081	MSW AX 0204-GA 2,2 KOHM
R 601	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
R 602	8765-097-121	MSW AX 0204-GA 100 KOHM
R 604	8765-097-097	MSW AX 0204-GA 10 KOHM
SI 201	8315-614-001	FS.500 MA/T
SI 202	8315-610-002	FS.200 MA/T
T 2	8302-638-030	TRANS.2 SK 30 A-TM-Y1
T 3	8303-207-548	TRANS.BC 548 C
T 5	8303-406-240	TRANS.BF 240
T 7	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 8	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 9	8303-406-240	TRANS.BF 240
T 13	8303-406-240	TRANS.BF 240
T 14	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 15	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 16	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 17	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 25	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 201	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 202	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 301 ⚠	8302-991-044	FE-TRANS.2 SK 544 E MOS
T 302 ⚠	8302-220-987	TRANS.BF 987 E 7715 SIE MOS
T 303	8302-220-025	TRANS.BF 240 SIE/VAL
T 304 ⚠	8302-991-044	FE-TRANS.2 SK 544 E MOS
T 305	8303-406-240	TRANS.BF 240
T 306	8303-406-240	TRANS.BF 240

Sicherheitsvorschriften/Safety requirements / Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

(D) **Achtung:** Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

(GB) **Attention:** Please observe the applicable safety requirements according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

(I) **Attenzione:** Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

(F) **Attention:** Priere d'observer les prescriptions de sécurité VDE 701 (concernant les reparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les mêmes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les pescriptions **MOS**!

(E) **Atención:** Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes **MOS**!

(USA) U.S. & Canada

Attention: This set can only be operated from AC mains of 120 V/60 Hz. Also observe the information given on the rear of the set.
CAUTION: For continued protection against risk of fire replace only with same type fuses!
CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.

Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe by checking leakage-current or resistance measurement that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN - ALTERNATIONS RESERVED - CON RISERVA DI MODIFICHE - TOUS DROITS DE MODIFICATIONS RESERVES - CON RESERVA DE MODIFICACIONES

(D)

Sicherheitsbestimmungen

Nach Servicearbeiten ist bei Geräten der Schutzklasse II die Messung des Isolationswiderstandes und des Ableitstromes bei eingeschaltetem Gerät nach **VDE 0701 / Teil 200** bzw. der am Aufstellort geltenden Vorschrift, durchzuführen!

Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse II, erkennbar durch das Symbol ⧈ .

- **Messen des Isolationswiderstandes nach VDE 0701.**
  Isolationsmesser (U_{Test} = 500 V-) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zierteilen, Schrauben, usw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:
  $R_{Isol} \geq 2\ M\Omega$ bei U_{Test} = 500 V-
  Meßzeit: ≥ 1 s (Fig. 1)

Anmerkung: Bei Geräten der Schutzklasse II kann durch Entladungswiderstände der Meßwert des Isolationswiderstandes konstruktionsbedingt < 2 MΩ sein. In diesen Fällen ist die Ableitstrommessung maßgebend.

- **Messen des Ableitstromes nach VDE 0701.**
  Ableitstrommesser (U_{Test} = 220 V≈) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zierteilen, Schrauben, usw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:
  $I_{Ableit} \leq 1$ mA bei U_{Test} = 220V ≈
  Meßzeit ≥ 1 s (Fig. 2)
- Wir empfehlen die Messungen mit dem **METRATESTER 3** durchzuführen. (Meßgerät zur Prüfung elektrischer Geräte nach VDE 0701).
  Metrawatt GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50
- Ist die Sicherheit des Gerätes nicht gegeben, weil
  - eine Instandsetzung unmöglich ist
  - oder der Wunsch des Benützers besteht, die Instandsetzung nicht durchführen zu lassen, so muß dem Betreiber die vom Gerät ausgehende Gefahr schriftlich mitgeteilt werden.

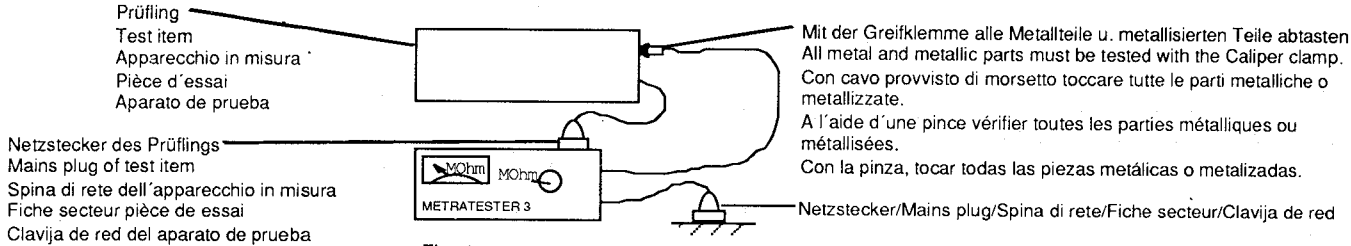

Prüfling
Test item
Apparecchio in misura
Pièce d´essai
Aparato de prueba
Netzstecker des Prüflings
Mains plug of test item
Spina di rete dell´apparecchio in misura
Fiche secteur pièce de essai
Clavija de red del aparato de prueba
MOhm
METRATESTER 3
Mit der Greifklemme alle Metallteile u. metallisierten Teile abtasten.
All metal and metallic parts must be tested with the Caliper clamp.
Con cavo provvisto di morsetto toccare tutte le parti metalliche o metallizzate.
A l´aide d´une pince vérifier toutes les parties métalliques ou métallisées.
Con la pinza, tocar todas las piezas metálicas o metalizadas.
Netzstecker/Mains plug/Spina di rete/Fiche secteur/Clavija de red

Fig. 1

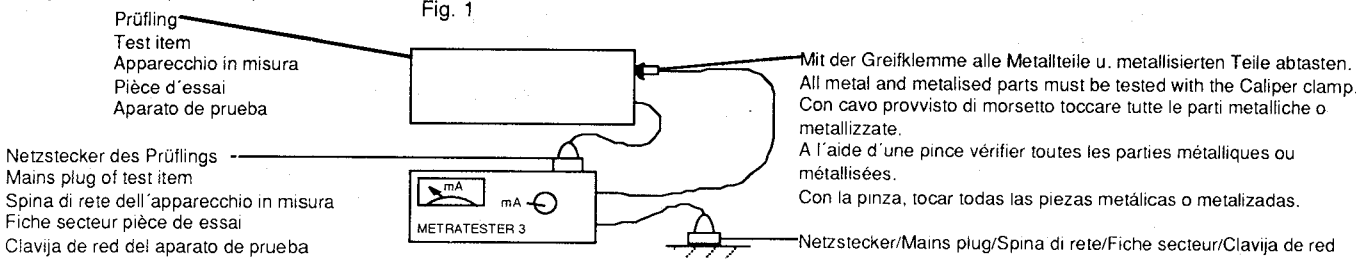

Prüfling
Test item
Apparecchio in misura
Pièce d´essai
Aparato de prueba
Netzstecker des Prüflings
Mains plug of test item
Spina di rete dell´apparecchio in misura
Fiche secteur pièce de essai
Clavija de red del aparato de prueba
mA
METRATESTER 3
Mit der Greifklemme alle Metallteile u. metallisierten Teile abtasten.
All metal and metalised parts must be tested with the Caliper clamp.
Con cavo provvisto di morsetto toccare tutte le parti metalliche o metallizzate.
A l´aide d´une pince vérifier toutes les parties métalliques ou métallisées.
Con la pinza, tocar todas las piezas metálicas o metalizadas.
Netzstecker/Mains plug/Spina di rete/Fiche secteur/Clavija de red

Fig. 2

Empfehlungen für den Servicefall

- Nur Original - Ersatzteile verwenden.
  Bei Bauteilen oder Baugruppen mit der Sicherheitskennzeichnung ⚠ sind Original - Ersatzteile zwingend notwendig.
- Auf Sollwert der Sicherungen achten.
- Zur Sicherheit beitragende Teile des Gerätes dürfen weder beschädigt noch offensichtlich ungeeignet sein.
- Dies gilt besonders für Isolierungen und Isolierteile.
- Netzleitungen und Anschlußleitungen sind auf äußere Mängel vor dem Anschluß zu prüfen. Isolation prüfen!
- Die Funktionssicherheit der Zugentlastung und von Biegeschutz-Tüllen ist zu prüfen.
- Thermisch belastete Lötstellen absaugen und neu löten.
- Belüftungen frei lassen

(GB)

Safety Standard Compliance

After service work on a product conforming to the Safety Class II, the insulating resistance and the leakage current with the product switch on must be checked according to VDE 0701 or to the specification valid at the installation location!

This product conforms to the Safety Class II, as identified by the symbol ⧈ .

- **Measurement of the Insulation Resistance to VDE 0701,**
  Connect an Insulation Meter (U_{Test} = 500 V-) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, decorative parts,etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:
  $R_{Isol} \geq 2\ M\Omega$ at U_{Test} = 500 V-
  Measuring time: ≥ 1s, (Fig. 1)

Comment: On product conforming to the Safety class II the Insulation Resistance can be < 2 MOhm, dependent contructively on discharge resistors. In this cases, the check of the leakage current is significant.

- **Measurement of the Leakage Current to VDE 0701.**
  Connect the Leakage Current Meter (U_{Test} = 220 V≈) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, screws, etc.) mad from metal or metal alloy. The product is fault free if:
  $I_{Leak} \leq 1$mA at U_{Test} = 220 V ≈
  Measuring time: ≥ 1 s, (Fig. 2)
- We recommend that the measurements are carried out using the **METRATESTER 3**. (Test equipment for checking electrical products to VDE 0701).
  Metrawatt GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50
- If the safety of the product is not proved, because
  - a repair and restoration is impossible
  - or the request of the user is that the restoration is not to be carried out, the operator of the product must be warned of the danger by a written warning.

Recommendation for service repairs

- Use only original spare parts.
  With components or assemblies accompanied with the Safety Symbol ⚠ only original-spare parts are strictly to be used.
- Use only original fuse value.
- Safety compliance, parts of the product must not be visually damaged or unsuitable. This is valid especially for insulators and insulating parts.
- Mains leads and connecting leads should be checked for external damage before connection. Check the insulation!
- The functional safety of the tension relief and bending protection bushes are to be checked:
- Thermally loaded solder pads are to be suck off and re-soldered.
- Ensure that the ventilation slots are not obstructed.

(F)

Prescriptions de securite

Suite aux travaux de maintenance sur les appareils de la classe II, il convient de mesurer la résistance d'isolement et le courant de tuite sur l'appareil en état de marche, contormément á la norme VDE 0701 § 200, ou selon les prescriptions en vigueur sur le lieu de tonctionnement de l'appareil!

Cet appareil est contorme aux prescriptions de sécurité classe II, signaléé par le symbole ⧈ .

- **Mesure de la resistance d'isolement selon VDE 0701**

  Brancher un appareil de mesure d'isolaton (U_{test} = 500 V-) simultanment sur les deux pôles secteur et entre toutes les parties métalliques ou métallisées accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.).

  Le tonctionnement est correct lorsque:

  $R_{isol} \geq 2$ MΩ pour une U_{test} : 500V-

  Durée de la mesure: ≥ 1s

Observations: L'isolation des appareils de la classe II, de part leur conception résistance de décharge), peut étre intérieur á < 2 MΩ, (Fig. 1).

- **Mesure du courant de fuite,selon VDE 0701**

  Brancher un ampèremètre du courant de fuite (U_{test} = 220V≈) simultanément sur les deux pôles du secteur et entre toutes les parties mètalliques ou mètallisèe accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.). Le tinctionnement est correct lorsque (Fig. 2):

  $I_{tuite} \leq$ 1mA pour U_{test} : 220 V≈

  Durée de la mesure ≥ 1 s.

- Pour ces mesures, nous préconisons l'utilisation du **METRATESTER 3** (instrument de mesure pour le contrôle d'ap pareils électriques conformes á la norme VDE 0701).

  METRAWATTWATT GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50

- Dans le cas où la sécurité de l'appareil nèst pas assurée pour les aisons suivantes:
  - la remise en état est impossible
  - l'utilisateur ne souhaîte pas la remise en état de l'appareil. l'utilisateur doit être informé par écrit du danger que représente lùtilisation de l'appareil.

Recommandations pour la maintenance

- Utiliser exclusivement des piéces de rechange d'origine. Les composants et ensembles de composants signalés par le symbole ⚠ doivent être impérativement remplacés par des pièces d'origine.
- Respecter la valeur nominale des tusibles.
- Veiller au bon état et la conformité des pièces contribuant à la sécurité de tonctionnement de l'appareil. Ceci s'applique particuliérement aux isolements et pièces isolantes.
- Véritier le bon état extérieur des câbles secteur et des câbles de raccordement au point de vue isolement avant la mise sous tènsion.
- Véritier le bon état des protections de gaine.
- Nettoyer les soudures avant de les renouveler.
- Dégager les voies d'aération.

(I)

Norme di sicurezza

Successivamente ai lavori di riparazione, negli apparecchi della classe di protezione II occorre effettuare la misura della resistenza di isolamento e della corrente di dispersione quando l'apparecchio e'acceso, secondo le norme VDE 0701 / parte 200 e rispettivamente le norme locali!

Questo apparecchio corrisponde alla classe di protezione II ed è riconoscibile dal simbolo ⧈ .

- **Misura della resistenza di isolamento secondo VDE 0701**

  Applicare il misuratore di isolamento (tens.$_{prova}$ = 500 V-) contemporaneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni (antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega metallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:

  $R_{isol} \geq 2$ MΩ con tens.$_{prova}$ = 500 V-

  Tempo di misura: ≥ 1s (Fig. 1).

Nota: Negli apparecchi della classe II, che per motivi costruttivi dispongono di resistenze di dispersione, il valore di misura della resistenza di isolamento può essere inferiore a < 2 MΩ.
In questi casi è determinante la misura della corrente di dispersione.

- **Misura della corrente di dispersione secondo VDE 0701**

  Applicare il misuratore di isolamento (tens.$_{prova}$ = 220 V≈) contemporaneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni (antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega matallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:

  $I_{disp.} \leq$ 1 mA con tens.$_{prova}$ = 220 V≈

  Tempo di misura : ≥ 1 s (Fig. 2)

- Si raccomanda di effettuare le misure con lo strumento **METRATESTER 3** (strumento di misura per il controllo di apparecchi elettrici secondo VDE 0701).

  Metrawatt GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50

- Se la sicurezza dell'apparecchio non è raggiunta, perchè
  - una riparazione non è possibile
  - oppure è desiderio del cliente che una riparaz. non avvenga in questi casi si deve comunicare per iscritto all'utilizzat. la pericolosità dell'apparecchio riguardo il suo isolamento.

Raccomandazione per il servizio assistenza

- Impiegare solo componenti originali:
  I componenti o i gruppi di componenti contraddistinti dall' indicaz. ⚠ devono assolutamente venir sostituiti con parti originale.
- Osservare il valore nominale dei fusibili.
- I componenti che concorrono alla sicurezza dell'apparecchio non possono essere nè danneggiati nè risultare visibilmente inadatti. Questo vale soprattutto per isolamenti e parti isolate.
- I cavi di rete e di collegamento vanno controllati prima dell'utilizzo affinchè non presentino imperfezioni esteriori. Controllare l'isolamento.
- E'necessario controllare la sicurezza dei fermacavi e delle guaine flessibili.
- Saldature caricate termicam. vanno rifatte.
- Lasciare libere le fessure di areazione.

Ⓔ

DISPOSICIONES PARA LA SEGURIDAD

Después de operaciones de servicio en aparatos de la clase de proteccion II, se llevará a cabo la medida de la resistencia de aislamiento y de la corriente derivada, con el aparato conectado, de acuerdo con VDE 0701 o de las disposiciones vigentes en el lugar de instalación .
Este aparato corresponde a la clase de protección II, reconocible por el simbolo ⧈ .

- **Medida de la resistencia de aislamiento según VDE 0701.**

  Aplicar el medidor de aislamiento (U_{prueba} = 500 V-), simultáneamente, a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones (antena, conectores, teclas, tornillos, etc.) de matal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defectos con:

  $R_{aisl} \geq 2$ MΩ con U_{prueba} = 500 V-

  Tiempo de medida ≥ 1 seg.

Observación: En aparatos de la clase de protecciòn II, condicionado por la construcción y por resistencias de descarga, el valor de medida de la resistencia de aislamiento puede ser superior a < 2 MΩ.
En este caso es decisiva la medida de la corriente derivada (Fig.1).

- **Medida de la corriente derivada de acuerdo con VDE 0701.**

  Aplicar el medidor de corriente derivada (U_{prueba} = 220 V≈) simultáneamente a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones (antena, conectores, teclas, tornillos, etc.) de matal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defectos con (Fig.2):

  $I_{deriv} \leq 1$ mA con U_{prueba} = 220 V≈.

  Tiempo de medida : ≥ 1 seg.

- Aconsejamos llevar a cabo las medidas con el **METRATESTER 3** (Instrumento de medida para la comprobación de aparatos eléctricos según VDE 0701).

  METRAWATT GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50

- Si no se cumple la seguridad del aparato, poroue
  - la puesta en orden es imposible, o
  - esiste el desco del usuario de no realizarla, se ha de comunicar a quien lo haga funcionar, por escrito, del peligro dimanante del aparato.

Recomendaciones para caso de servicio

- Emplear sólo componentes originales.
  Con componentes o grupos constructivos con el indicativo de seguridad ⚠ son de obligada neccsidad piezas de repuesto originales.
- Las vartes del aparato que contribuyan a la seguridad del mismo no deben estar deterioradas ni ser manifiestamente inadecuadas.
- Esto es especialmente válido para aislamientos o piezas aislantes.
- Los cables de red y de conexión se comprobarán, antes de concc tarlos, en cuanto a defectos externos. Comprobar el aislamiento.
- Se ha de comprobar la función de seguridad de la compensación de tiro o de los manguitos de protección contra doblamientos.
- Repasar los puntos de soldadura sometidos a carga térmica.
- Mantener libres los canales aireación.

USA U.S.& Canada

Safety Instructions

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage", within the product´s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

This product was designed and manufactured to meet strict quality and safety standards. There are, however, some installation and operation precautions which you should be particularly aware of.

- Read Instructions - All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
- Retain Instructions - The safety and operating instructions should be retained for future reference.
- Heed Warnings - All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.
- Follow Instructions - All operating and use instructions should be followed.
- Water and Moisture - The appliance should not be used near water-for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.
- Wall or Ceiling Mounting - The appliance shouid be mounted to wall or ceiling only as recommended by the manufacture.
- Ventilation - The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or, placed in a built - in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
- Heat - The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
- Power Sources - The appliance should be connected to a power supply only of the type given above or as marked on the appliance.
- Power-Cord Protection - Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.
- Cleaning - The appliance should be cleaned only as recommen ded by the manufacturer.
- x1 Power Lines - An outdoor antenna should be located away from power lines.
- x2 Outdoor Antenna Grounding - If an outside antenna is connected to the receiver, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built up static charges. Section 810 of the National Electrical Code, ANSI / NFPA No. 70-1984, provides information with respect to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode.
- Nonuse Periods - The power cord of the appliance shold be un plugged from the outlet when left unused for a long period of time.
- Object and Liquid Entry - Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.
- Damage Requiring Service - The appliance should be serviced by qualified service personnel when: The power-supply cord or the plug has been damaged; or objects have fallen, or liquid has bee spilled into the appliance; or the appliance has been exposed to rain; or the appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or the appliance has been dropped, or the enclosure damaged; or the batteries have been damaged.
- Servicing - the user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel .

Items x1 and x2 apply only to receivers or tuners.

Ausbauhinweise

Gehäuseoberteil
- 6 Schrauben **a** herausschrauben.

Frontblende
- 3 Schrauben **b** herausschrauben.
- Steckverbindungen lösen.

Bedienplatte Links (BL)
- Frontblende abnehmen.
- 9 Schrauben **c** herausschrauben.

Bedienplatte Mitte (BM)
- Frontblende abnehmen.
- 3 Schrauben **d** herausschrauben.

Bedienplatte Rechts (BR)
- Frontblende abnehmen.
- 4 Schrauben **e** herausschrauben.

Displayplatte
- 2 Schrauben **f** herausschrauben.
- Steckverbindung lösen.

Netzschalterplatte
- Frontblende abnehmen.
- 2 Schrauben **g** herausschrauben.
- Steckverbindungen lösen.
- Leitungen zum Trafo ablöten.

Chassisplatte
- 5 Schrauben **h** herausschrauben.
- 6 Schrauben **i** herausschrauben.
- Steckverbindungen lösen.

Computerplatte
- 6 Schrauben **k** herausschrauben.
- Steckverbindungen lösen.

Trafo
- 2 Schrauben **l** herausschrauben.
- Steckverbindungen lösen.
- Leitungen zur Netzschalterplatte ablöten.

Disassembly Instructions

Cabinet Top
- Unscrew 6 screws **a**.

Front Panel
- Unscrew three screws **b**.
- Disconnect the plug-in connections.

Operating Board Left (BL)
- Remove the front panel.
- Unscrew 9 screws **c**.

Operating Board Middle (BM)
- Remove the front panel.
- Unscrew 3 screws **d**.

Operating Board Right (BR)
- Remove the front panel.
- Unscrew 4 screws **e**.

Display Board
- Unscrew 2 screws **f**.
- Disconnect the plug-in connections.

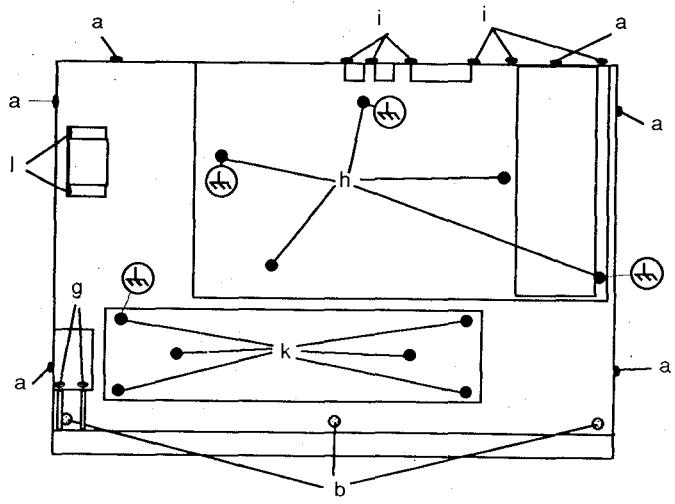
Mains Switch Board
- Remove the front panel.
- Unscrew two screws **g**.
- Disconnect the plug-in connections.
- Unsolder the connection to the transformer board.

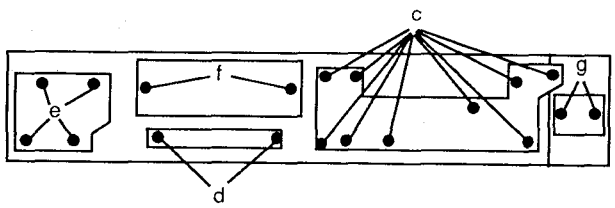
Cassis Board
- Unscrew 5 screws **h**.
- Unscrew 6 screws **i**.
- Disconnect the plug-in connections.

Computer Board
- Unscrew 6 screws **k**.
- Disconnect the plug-in connections.

Transformer
- Unscrew two screws **l**.
- Disconnect the plug-in connections.
- Unsolder the connection to the Mains Switch Board

Die Abstandsrollen der mit ⏚ gekennzeichneten Schrauben sind aus Metall. Diese dienen zur Erdung der Leiterplatten und müssen an diesen Stellen verbleiben.





The spacing pieces of the screws marked ⏚ are metalic. They are for earthing of the PCBs and they must stay at this places.

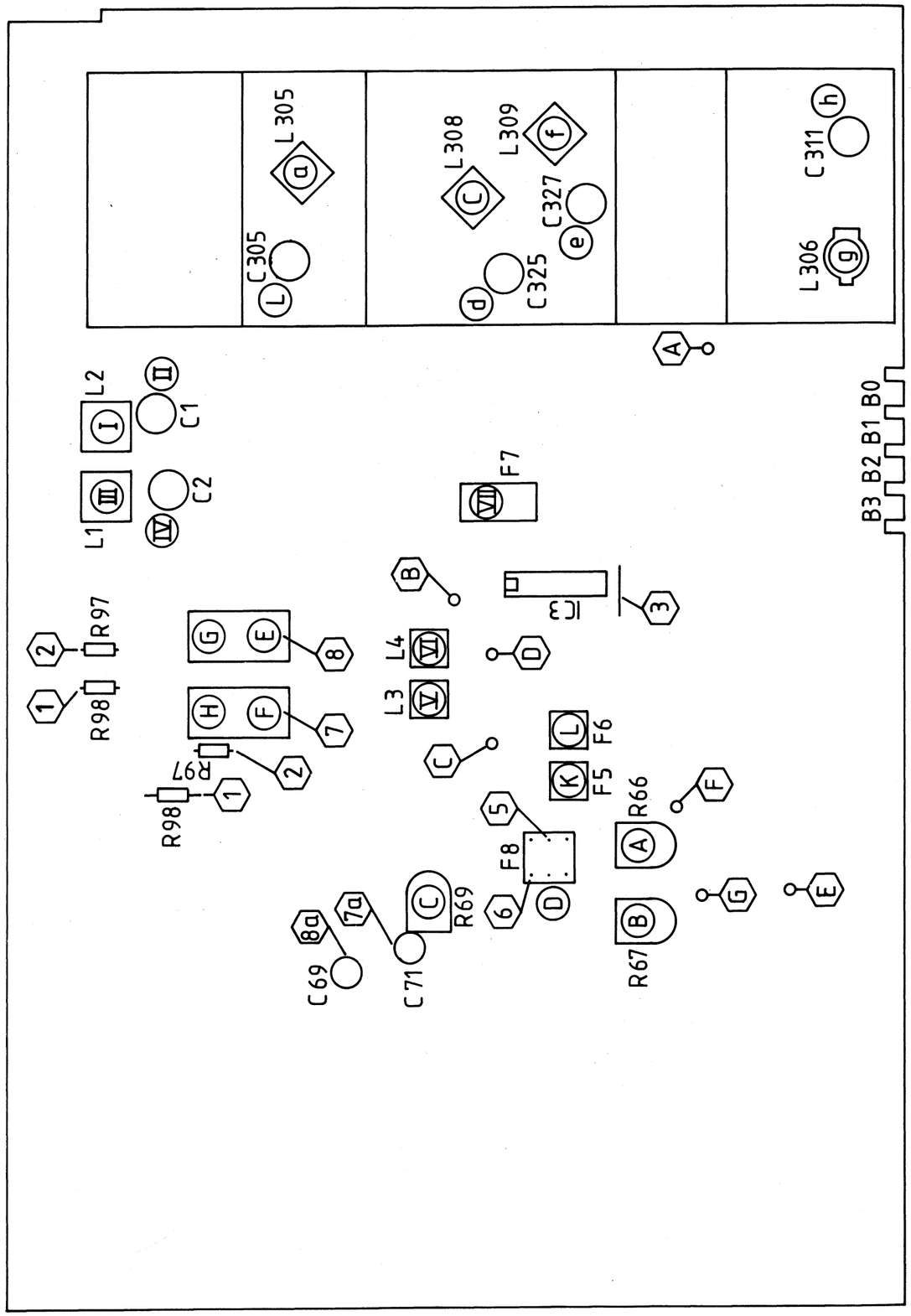
Abgleich / Alignment

D GB F I E

• **Abgleich** • Alignment • Alignement • Taratura • Ajuste	• **Einspeisung** • Feeding • Injection • Alimentatione • Aplicación de señal	• **Meßpunkt** • Testpoint • Point de mesure • Punto di misura • Punto de medida	• **Hinweise** • Notes • Observation • Note • Advertencias	• **Band** • Band • Bande • Gamma • Banda	f	• **Abgleichpunkt** • Alignment point • Point d'alignement • Punto di taratura • Punto de ajuste	• **Einstellung** • Adjustment • Réglage • Regolazione • Ajuste
• **Oszillator** • Oscillator • Oscillateur • Oscillatore • Oscilador		E 000		FM	108 MHz	C 311 (h)	8,5 V
					87,5 MHz	L 306 (g)	2,5 V
				MW	522 kHz	L 4 (VI)	1,0 V
• **Vor-u. Zwischenkreis** • Aerial band pass cct. • Circuits préliminaire et intermédiaire • Circuito ingresso ed intermedio • Circuitos de antena e intermedio	U_e <; Δf = 40 kHz f_{mod} = 1 kHz	3		FM	106 MHz	C 305 (b) C 325 (d) C 327 (e)	max. ↕
					88 MHz	L 305 (a) L 308 (c) L 309 (f)	max.
	U_e <; m = 30 % f_{mod} = 1 kHz			MW	1449 kHz	C 2 (IV)	max.
					558 kHz	L 1 (III)	max. ↕
• **ZF** • IF • FI • FI • FI	• **Abgleich nach Rauschen** • Alignment by noise • Réglage au maximum de bruit • Taratura in base al fruscio • Ajuste según el ruido			FM	108 MHz	F 6 (i)	max. ↕
						F 5 (k)	min.
	U_e < m = 30 % f_{mod} = 1 kHz	1		MW	1449 kHz	F 7 (VII)	max.
• **Stereo-Übersprechdämpfung** • Stereo crosstalk attenuation • Atténuation de la diaphonie • Attenuazione della diafonia stereo • Atenuación de diafonía stereo	G L mod. 19 kHz Pilot	1		FM		R 69 (C)	1 = 2 • Minimum • Minimum • Minimum • Minimo • Mínimo
	R mod.	2					

• **Abgleich** • Alignment • Alignement • Taratura • Ajuste	• **Einspeisung** • Feeding • Injection • Alimentatione • Aplicación de señal	• **Meßpunkt** • Testpoint • Point de mesure • Punto di misura • Punto de medida	• **Hinweise** • Notes • Observation • Note • Advertencias	• **Band** • Band • Bande • Gamma • Banda	f	• **Abgleichpunkt** • Alignment point • Point d´alignement • Punto di taratura • Punto de ajuste	• **Einstellung** • Adjustment • Réglage • Regolazione • Ajuste
• **Feldstärke-pegel** • Field strength level • Niveau de réception • Livello intensita' di campo • Intensidad de campo (VU)	U_e = 1 mV	• Display • Display • Atticheur • Display • Display		FM	98 MHz	R 67 (B)	• Einstellen, daß letztes Segment gerade aufleuchtet • Adjust that the last segment just lights up • Régler de façon à ce que le dernier segment s'allume faiblement • Regolare in modo che l'ultimo segmento risulti appena acceso • Ajustar Display de manera que empiece a brillar el último segmento
• Suchlaufpegel • Self seek level • Niveau en recherche automatique • Livello ricerca automatica • Nivel de exploración de sintonía	U_e = 15 µV		Ue < 15 µV -> kein Stopp / no stop /pas / manca stop / no para Ue ≥15 µV -> Stopp / stop / arret / stop / para	FM	106 MHz	R 66 (A)	• Suchlaufstopp • Self seek stop • Arret en recherce automatique • Stop ricerca automatica • Paro de búsque-da automática
• **Nachbar-kanalfilter** • Adjacent channel filter • Filtre canal adjacent • Filtro per canale adiacente • Filtro del canal adyacente	G → 5 114 kHz, 100 mV	6	• Das Filter ist vorabgeglichen • The filter is preadjusted • Le filtre est préréglé • Il filtro e' pretarato • Este filtro viene preajustado			F 8 (D)	• Minimum • Minimum • Minimum • Minimo • Mínimo
• **Pilot-und Hilfsträger** • Pilotcarrier and subcarrier • Porteuse pilote et sous-porteuse • Portante pilota e ausiliaria • Portadoras piloto y auxiliar	G, R < → 7 / 8 19 kHz	1 / 2	7 – 7a 8 – 8a			F 9 (E) F 10 (F)	• Minimum • Minimum • Minimum • Minimo • Mínimo
	38 kHz					F 9 (G) F 10 (H)	• Minimum • Minimum • Minimum • Minimo • Mínimo
RDS	f_{mod} = 56,4 kHz ± 50 Hz Δf = 2-3 kHz f_{mod} = 57,7 kHz ± 50 Hz Δf = 2-3 kHz	H 20 pF				L 203 (m) L 204 (n)	max.

Zeichen-erklärung Legende Légende Simbologia Aclaración		
	Meßsender/Testgenerator Générateur/Generatore di misura Generador frecuencias	NF-Voltmeter/AF-Voltmeter Voltmètre BF/Voltmetro BF Voltimetro de BF
	G NF-Generator/AF-Generator Générateur BF/Generatore BF Generador de BF	1000 Digitalvoltmeter/Digital voitage meter Voltmètre digital/Voltmetro digitale Voltimetro digital
	G Stereogenerator/Stereo-Generator Générateur de Stéréo/Generatore di Stereo Generador de Stereo	Gleichspannungsmeßgerät/DC voltage meter Voltmètre DC/Misuratore tensione continua Medidor de tensiõn continua
	Antenne/Aerial Cadre/Antenna Antena	Oszilloskop/Oscilloscop Oscilloscope/Oscilloscopio Osciloscopio
	Rahmenantenne/Frame aerial Cadre/Antenna a telaio Antena de cuadro	Einstellung wiederholen/To repeat the adjustment Répéter le réglage/Ripetere la regolazione Repetir el adjuste



Testmode

Durch drücken der Tasten AUTO und MONO während des Einschaltens wird der Testmode aktiviert. Im Display erscheint für ca. 1s die Versionsnummer.

Testfunktionen:

Displaytest

Taste	Funktion
Memory Scan Down	Alle Displaysegmente aus
Memory Scan Up	Alle Displaysegmente ein

Testfrequenzen	Europa	USA
Station 01	UKW - 87,50 MHz	87,50 MHz
Station 02	UKW - 108.00 MHz	108.00 MHz
Station 03	UKW - 88.00 MHz	88.00 MHz
Station 04	UKW - 106.00 MHz	106.00 MHz
Station 05	MW - 522 kHz	520 kHz
Station 06	MW - 1611 kHz	1620 kHz
Station 07	MW - 558 kHz	560 kHz
Station 08	MW - 1449 kHz	1450 kHz

EEPROM löschen
Taste F-DIRECT und innerhalb von 3 Sekunden die Tasten 1+2+3+4 drükken

Warnung!!
Durch diese Funktion wird der komplette Stationsspeicher gelöscht!
Nach löschen des EEPROM´s wird der Testmode automatisch verlassen.

Testmode ausschalten:
- Drücken der Taste F-DIRECT und innerhalb von 3 Sekunden gleichzeitiges Drücken der Stationstasten 1+2.
- Durch Aus- und Einschalten des Gerätes.

Tabelle für ZF-Programmierung
0 = Brücke geöffnet
1 = Brücke geschlossen

ZF (MHz)	B3	B2	B1	B0	Kennbuchstabe Ident. letter	Farbe Colour
-10,6000-	0	0	0	0		
-10,6125-	0	0	0	1		
-10,6250-	0	0	1	0		
-10,6375	0	0	1	1		
-10,6500-	0	1	0	0	D	schwarz/black
-10,6625-	0	1	0	1		
-10,6750-	0	1	1	0	B	blau/blue
-10,6875-	0	1	1	1		
-10,7000-	1	0	0	0	A	rot/red
-10,7125-	1	0	0	1		
-10,7250-	1	0	1	0	C	orange
-10,7375-	1	0	1	1		
-10,7500-	1	1	0	0	E	weiß/white
-10,7625-	1	1	0	1		
-10,7750-	1	1	1	0		
-10,7875-	1	1	1	1		

Testmode

By pressing the buttons AUTO and MONO while switching on the unit, the testmode can be switched on. In the display the number of the version is shown for about 1 second.

Testfunctions:

Displaytest

Button	Function
Memory Scan Down	All display segments off
Memory Scan Up	Alle display segments on

Test frequencies	Europe	USA
Station 01	UKW - 87,50 MHz	87,50 MHz
Station 02	UKW - 108.00 MHz	108.00 MHz
Station 03	UKW - 88.00 MHz	88.00 MHz
Station 04	UKW - 106.00 MHz	106.00 MHz
Station 05	MW - 522 kHz	520 kHz
Station 06	MW - 1611 kHz	1620 kHz
Station 07	MW - 558 kHz	560 kHz
Station 08	MW - 1449 kHz	1450 kHz

Erase the EEPROM
Press the button F-DIRECT and within the next 3 seconds simultaneously the buttons 1+2+3+4.

Warning!!
The completely station-memory will be erased.
When the EEPROM is erased the testmode will be leaved automatically.

Leaving the testmode:
- Press the button F-DIRECT and within the next 3 seconds simultaneously the station buttons 1+2.
- By switching off and on the unit.

Table for IF-Programming
0 = Bridge opened
1 = Bridge closed

(D)

Behandlung von MOS - Bauelementen

Schaltungen in MOS-Technik bedürfen besonderer Vorsichtsmaßnahmen gegenüber statischer Aufladung. Statische Aufladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf den Menschen übertragen werden, wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischem Material bestehen.
Schutzstrukturen an den Ein- und Ausgängen der MOS-Schaltungen geben wegen ihrer Ansprechzeit nur begrenzte Sicherheit.
Bitte beachten Sie folgende Regeln, um Bauelemente vor Beschädigung durch statische Aufladungen zu schützen:
1. MOS-Schaltungen sollen bis zur Verarbeitung in elektrisch leitenden Verpackungen verbleiben. Keinesfalls MOS-Bauteile in Styropor oder Plastikschienen lagern oder transportieren.
2. Personen müssen sich durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes entladen, bevor sie MOS-Bauteile anfassen.
3. MOS-Bauelemente nur am Gehäuse anfassen, ohne die Anschlüsse zu berühren.
4. Prüfung und Bearbeitung nur an geerdeten Geräten vornehmen.
5. Lösen oder kontaktieren Sie MOS-ICs in Steckfassungen nicht unter Betriebsspannung.
6. Bei p-Kanal-MOS-Bauelementen dürfen keine positiven Spannungen (bezogen auf den Substratanschluß VSS) an die Schaltung gelangen.

Lötvorschriften für MOS-Schaltungen:

- Nur netzgetrennte Niedervoltlötkolben verwenden.
- Maximale Lötzeit 5 Sekunden bei einer Lötkolbentemperatur von 300 °C bis 400 °C.

(I)

Impiego dei componenti MOS

I circuiti in tecnica MOS necessitano di una particolare attenzione per evitare le scariche elettrostatiche.
Tutti i materiali sintetici ad alto potere isolante possono caricar si staticamente e queste cariche possono trasmettersi all´uomo, par ticolarmente se scarpe o vestiti sono sintetici.
Le strutture di sicurezza sull´ingresso e sull´uscita dei circuiti MOS hanno un´efficacia limitata a causa del loro periodo di intervento.
Per proteggere i componenti MOS dalle scariche elettrostatiche si consigla di adottare le seguenti precauzioni:
1. Fino al momento del loro impiego, i MOS devono restare in materiale elettricamente conduttivo. Non trasportarli o depositarli mai in listelli di plastica o in polistirolo.
2. Le persone che maneggiano i componenti MOS devona prima scaricar si elettrostaticamente toccando un oggetto con collegamento a massa.
3. Maneggiare i componenti MOS toccandone solc i´involucro e mai i piedini.
4. Controlli e lavorazioni devono avvenire soltanto su apparecchi con messa a terra.
5. Non inserire e non staccare mai gli integrati MOS dagli zoccoli quando la tensione di alimentazione è collegata.
6. Ai componenti MOS canale P non devono giungere tensioni positive (rif. a collegamento del substrato VSS).

Norme di taratura per gli integrati MOS:

- !mpiegare solo saldatori a bassa tensione con separazione dalla rete.
- Il tempo massimo di saldatura è di 5 sec. con una temperatura del saldatore compresa fra 300 °C e 400 °C.

(E)

Tratamiento de componentes en técnica MOS

Los circuitos contruídos en técnica MOS precisan un cuidado especial contra las cargas estáticas.
En todos los materiales plásticos de elevado aislamiento pueden aparecer cargas estáticas y también ser transmitidas a la personas, especialmente cuando las ropas y zapatos son de materia sintética.
Las estructuras de protección en las entradas y salidas de los integrados MOS, debido a su tiempo de conexión, proporcionan sólo una limitada seguridad.
Para proteger los módulos de las descargas estáticas es aconsejable prestar atención a las siguientes reglas:
1. Los circuitos integrados MOS deben permanecer envueltos en un material conductor hasts el momento de su empleo. En ningún caso se les colocará ni transportará en recepientes de styropor o guías de plástico.
2. Las personas que trabajan con elementos MOS deben descargarse previamente tocando un objecto puesto a tierra.
3. Los elementos MOS sólo deben cogerse por la cápsula, sin rozar siquiera los terminales.
4. Pruebas y trabajos con los circuitos MOS sólo deben realizarse en aparatos que estén puestos a tierra.
5. No extraer ni establecer contacto bajo tensión de funcionamiento de los IC´s MOS enchufables.
6. En los componentes MOS canal-p no deben llegar tensiones positivas (con respecto a la tensión de substrato VSS) a los circuitos.

Prescipciones para la soldadura de los circuitos integrados MOS:

- Utilizar únicamente soldadores de baja tensión con transformador-separador de la red.
- Tiempo máximo de soldadura: 5 segundos con una temperatura entre 300 y 400 °C.

(GB)

Handling of MOS Chip Components

MOS circuits require special attention with regard to static charges. Static charges may occur with any highly insulating plastics and can be transferred to persons wearing clothes and shoes made of synthetic materials.
Protective circuits on the inputs and outputs of MOS circuits give protection to a limited extent only due to the time of reaction.
Please observe the following instructions to protect the components against damages from static charges:
1. Keep MOS components in conductive packages until they are used. MOS components must never be stored or transported in Styropor materials or plastic magazines.
2. Persons have to rid themselves of electrostatic charges by touching a grounded object before handling MOS components.
3. Take the chip by the body without touching the terminals.
4. Use only grounded instruments for testing and processing purposes.
5. Remove or connect MOS ICs with in mounting sockets only if the operating voltage is disconnected.
6. The circuits of p-channel MOS components must not be connected to positive voltages (with reference to bulk VSS).

MOS Soldering Instructions

- Use only mains isolated low-voltage soldering irons.
- Maximum soldering period 5 seconds at a soldering iron temperature of 300 to 400 degrees Celsius.

(F)

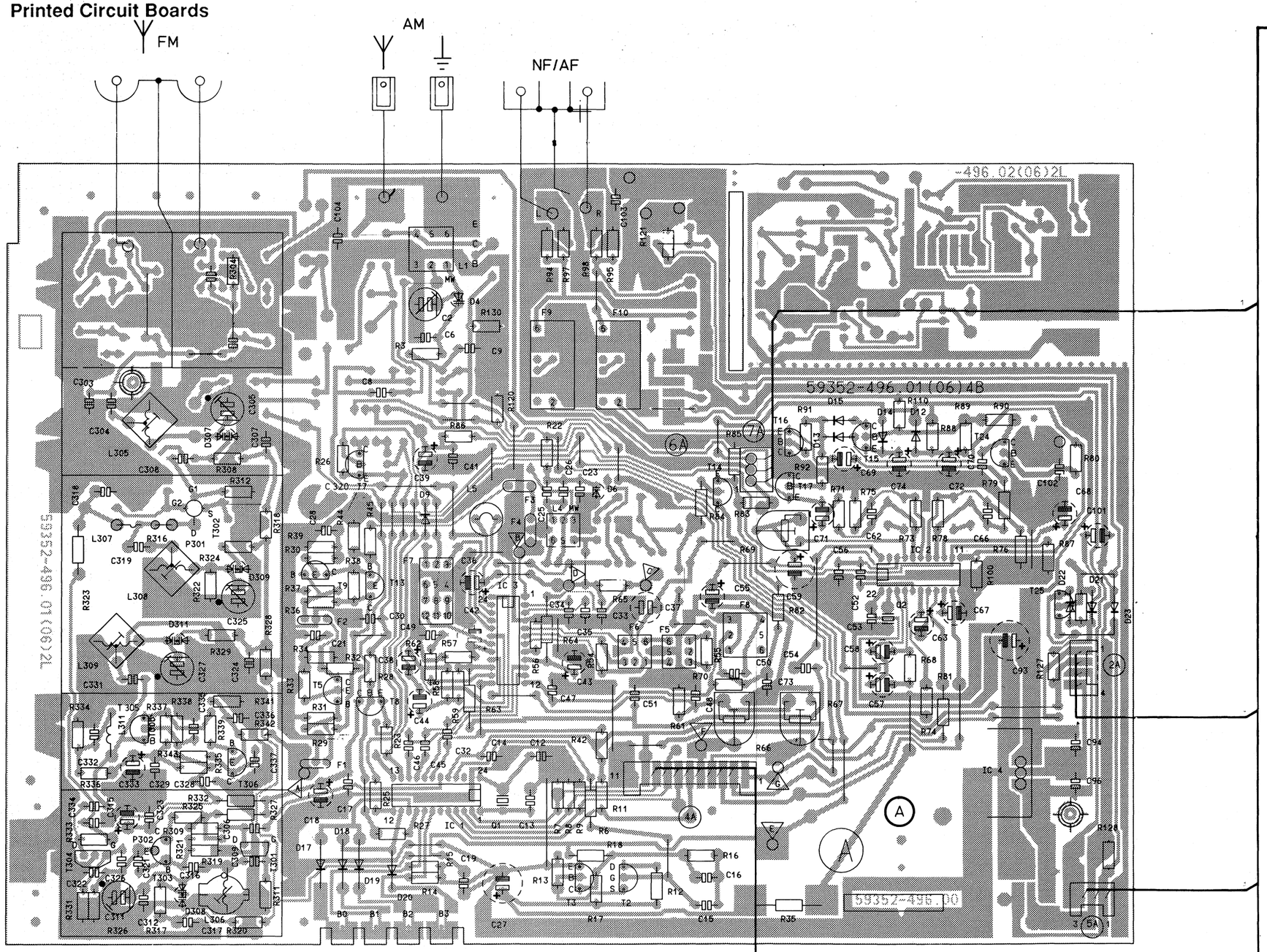
Précautions à prendre pour la manipulation des circuits MOS

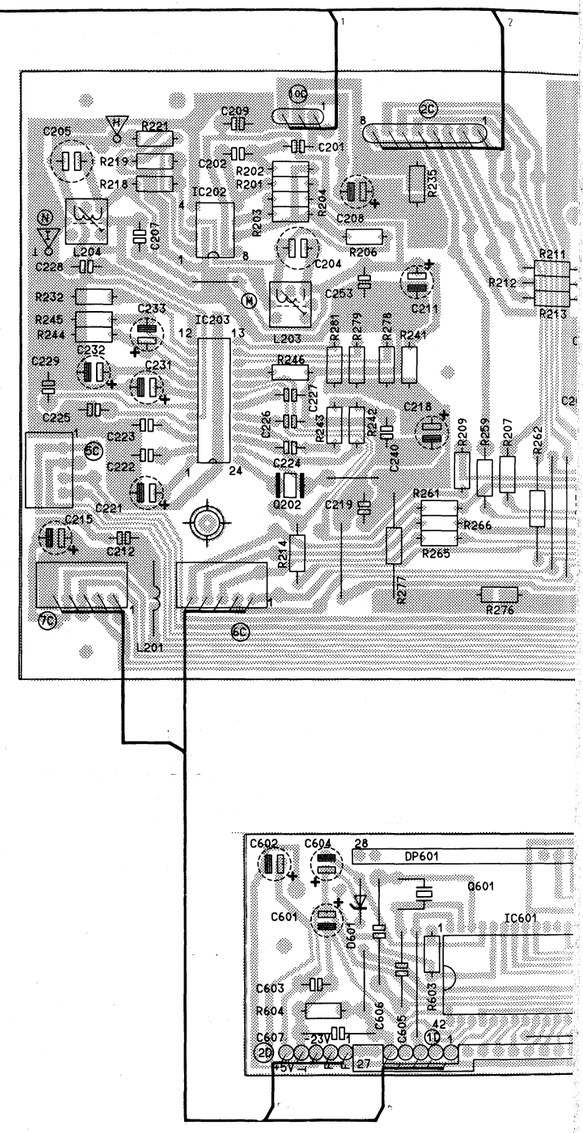
Les circuits équipés en technique MOS exigent des précautions particulières contre les charges statiques.
Des charges statiques peuvent se créer sur toutes les matières synthétiques à fort pouvoir isolant, elles peuvent se transmettre au corps humain et le risque est d´autant plus important si la personne porte des vêtements ou des chaussures en matière synthétique.
Les systèmes de protection dont sont équipées les entrées et sorties des circuits MOS n´apportent qu´une sécurité limitée du fait de leur temps de fonctionnement.
Afin de protéger les composants contre les charges statiques, il est recommandé d´observer les règles suivantes:
1. Les circuits MOS doivent rester placés dans un matérial conducteur jusqu´au moment de leur utilisation. Il ne doivent en aucun cas être stockés ou transportés dans du styropore ou sur des bandes de plastique.
2. Les personnes travaillant sur des circuits MOS doivent au préalable se décharger de leur charge statique en touchant un object mis à terre.
3. Les ensembles équipés de circuits MOS doivent être saisis uniquement par leur boîtier, on ne doit pas toucher les broches de raccordement.
4. On ne doit effectuer de contrôles et travaux que sur des appareils mis à la terre.
5. Ne jamais retirer ou raccorder un circuit MOS sur un appareil sous tension.
6. Les circuits MOS canal p ne doivent en aucun cas recevoir de tensions positives (en VSS par rapport à la liaison vers le substrat).

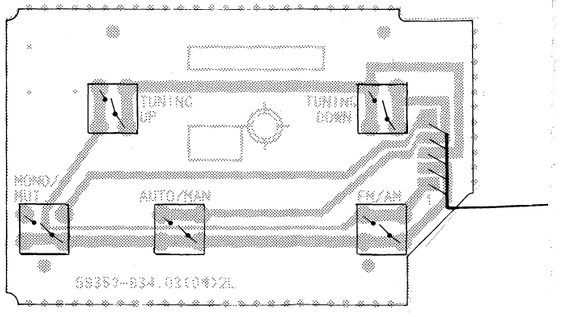
Prescription de soudure sur les circuits MOS

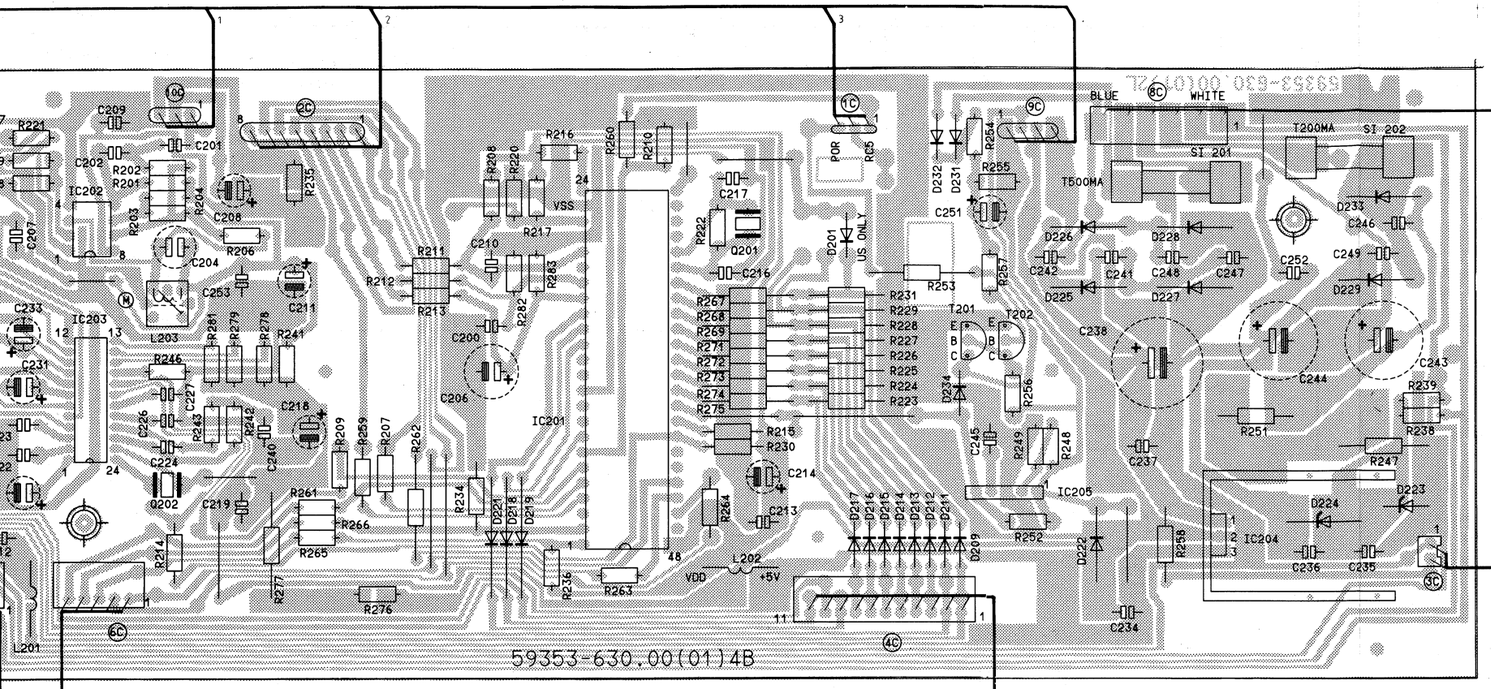
- N´utiliser que des fers à souder basse tension isolés du secteur
- Temps de soudure maximum : 5 secondes pour une température comprise entre 300 °C et 400 °C.

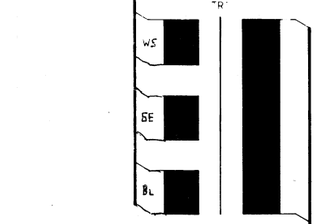
Druckplatten
Printed Circuit Boards

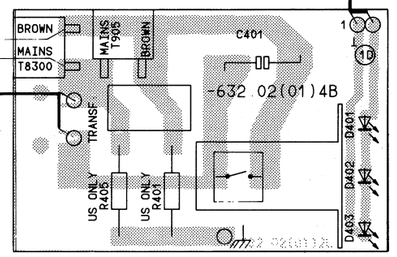


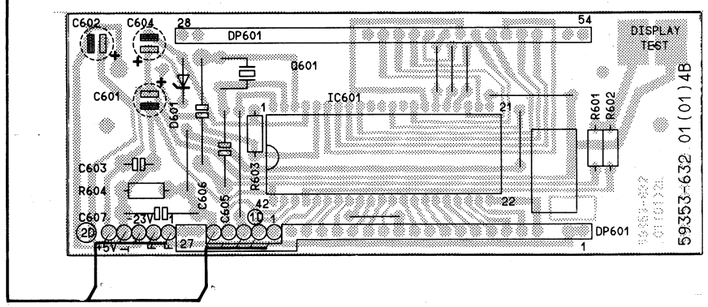


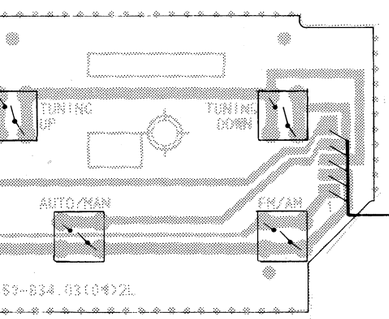


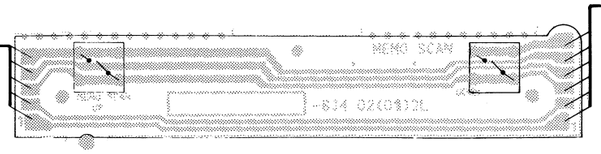

59353-630.00(01)4B
IC201
IC202
IC203
L203
Q201
Q202
T201
T202
IC205
IC204
L202
SI 201
SI 202
T500MA
T200MA
BLUE
WHITE
VSS
VDD
+5V
POR
US ONLY

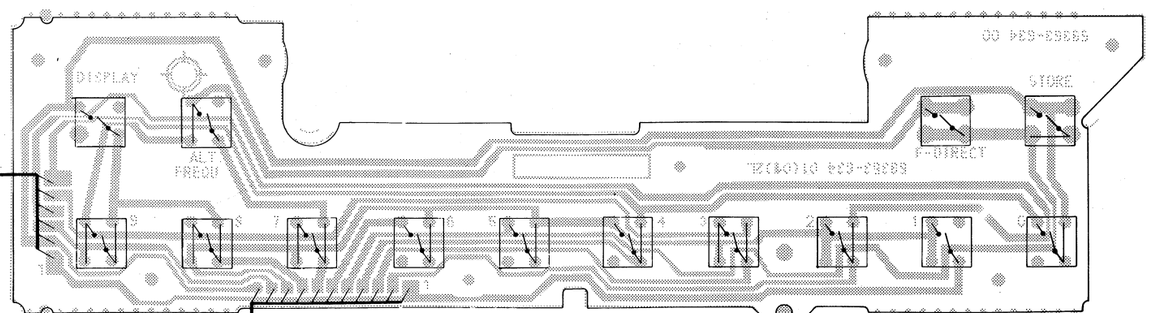

WS
SE
BL


NETZ
MAINS
BROWN
MAINS
T8300
MAINS
T905
BROWN
C401
-632 02(01)4B
TRANSF
US ONLY
R405
US ONLY
R401
D402
D403

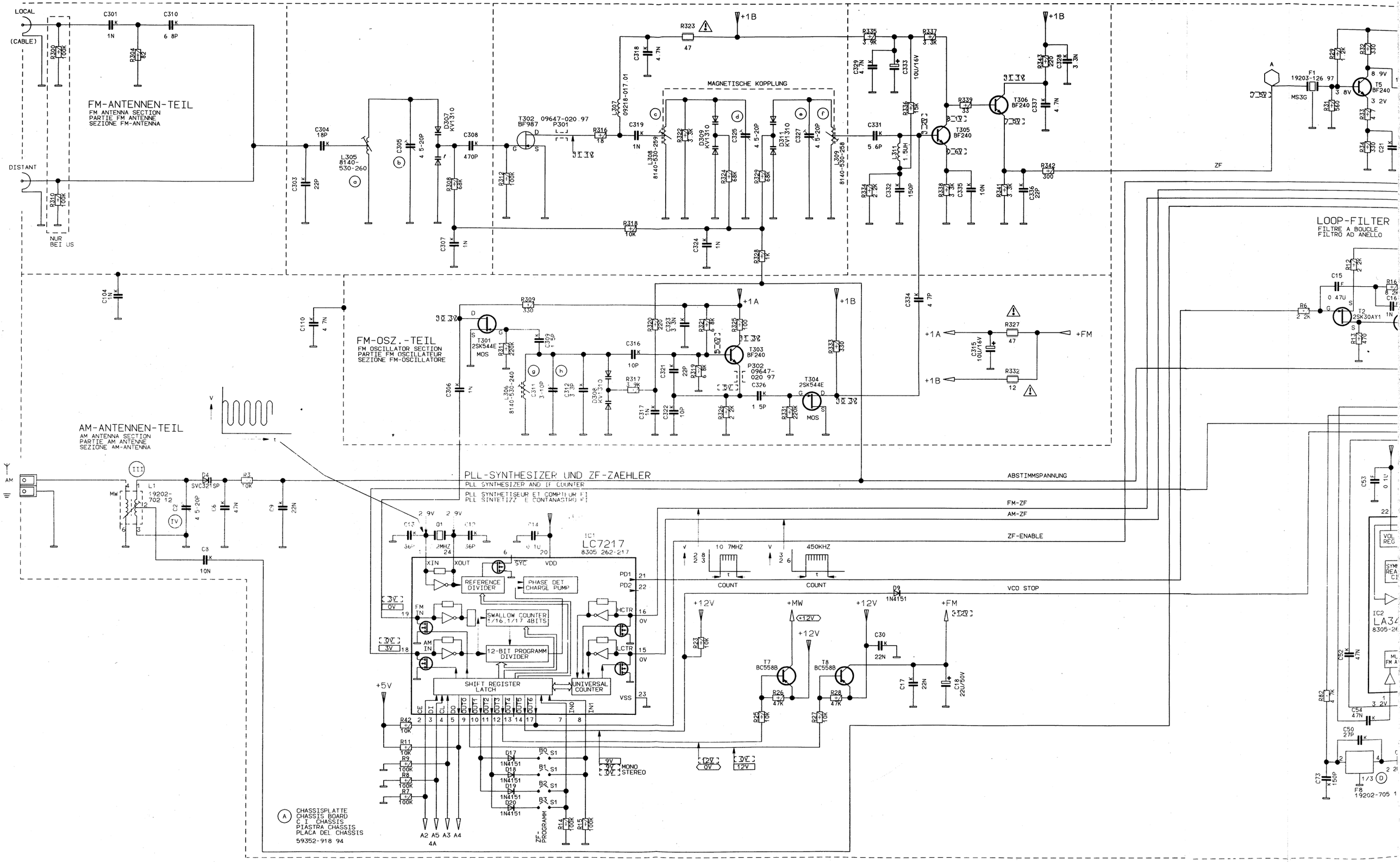

DP601
DISPLAY
TEST
IC601
Q601
D601
59353-632 01(01)4B


TUNING
UP
TUNING
DOWN
AUTO/MAN
FM/AM


MEMO SCAN


DISPLAY
ALT
FREQU
STORE
F-DIRECT

Schaltbild
Connection Diagram



AM RF/ZF UND FM-ZF
AM RF/IF AND FM-IF

RADIO/FI AM ET FI FM
RADIO/FI AM E FI FM

LOOP-FILTER
FILTRE A BOUCLE
FILTRO AD ANELLO

AM-OSZ.-TEIL
AM OSCILLATOR SECTION
PARTIE AM OSCILLATEUR
SEZIONE AM-OSCILLATORE

IC3 LA1266 8305-260-166

IC4 7812 8305-205-765

STEREO-DECODER
DECODEUR STEREO
DECODER STEREO

IC2 LA3401 8305-260-340

DEEMPHASIS
DE-EMPHASIS DEENFASI
DESACCENTUATION DEENFASIS

DE-EMPHASIS FOR	R73/R78	R75/R76	C62/C66
EURO	270K	330K	180P
GB	270K	330K	180P
USA	270K	330K	270P

STUMMSCHALTUNG
MUTING
COMMUTATION SILENCIEUSE
COMMUTAZIONE SILENZIOSA
CIRCUITO DE SILENCIO

MPX-FILTER
FILTRE MPX
FILTRO MPX

PLL SYNTHESIZER

CE
MOSI
CL
MISO
SL-PEGEL
FELDST SIGN
STEREO
MUTE

FELDST SIGNAL
SL-PEGEL

OUTPUT
REMOTE CONTROL
INPUT

NF-AUSGANG

GRUNDIG
T 8300 RDS

RDS-FILTER
FILTRE RDS
FILTRO RDS

+20.8V
+5V
+12V
MPX
4.3MV
270P
270P
R201 27K
R202 27K
R203 5.6K
R204 10K
1/2 IC202 RC4560 8305-293-560
R206 10K
C253 47N
C204 4.7N
L203 07202-710.97
56.4 KHZ
R218 22K
15MV
4.8V
42MV
4.8V
C205 4.7N
57.7 KHZ
L204 07202-710.97
C207 47N
C208 47U/25V
C209 47N
C211 47U/10V
R241 68
R235 270
R276 5.6
R277 5.6
4.8V
C219 47N
C218 47U/10V
Q202 4564H 19203-098.97
2.6VSS
C240 33N
C224 6.8N
R242 22K
R243 10K
C226 33N
C227 22N
R246 100K
R278 10K
R247 10K
R281 10K
1C203 LA2231 8305-260-223
RDS DEMODULATOR
C221 22U/25V
C222 3.3N
C223 1N
C225 3.3N
C228 10N
C231 100U/50V
C232 4.7U/63V
R244 820K
R245 1K
C233 22U/25V
17MV
BFT +2KHZ HUB
FMOD 57KHZ
1V
0V
RDS DATA
RDS CLOCK
4.6V
0V
842US

FLUORESZENZANZEIGE
FLUORESCENT INDICATOR
AFFICHAGE FLUORESCENT
INDICAZIONE FLUORESCENTE

DISPLAY-PLATTE
DISPLAY BOARD
CI AFFICHAGE
PIASTRA ECCITATORE DISPLAY
PLACA DEL DISPLAY
59353-125 94

CL
MOSI
MISO
CE
SL-PEGEL
FELDST SIGNAL
MUTE

µ-COMPUTER
VDD
R208 47K
R211 1K
R213 47K
R214 10K
C200 22N
C206 0.47U/100V
R282 1K
R283 1K
1.45V
STEREO ON 0.6V
STEREO OFF 5V
C210 4.7N
R207 10K
MUTE OFF 0V
MUTE ON 5V
(Z.B. BEI VERSTIMMUNG
R260 0V
R258 1K
R261 1K
R262 1K
R263 1K
R264 1K
R236 100K
R265 1K
R266 1K
R234 100K
IMPULSE ABHAENGIG VOM SENDER

POR
IC201
MC68HC11 A8
(ZC 98342)
8305-210-015
MOS
C217 56P
C216 56P
Q201 8MHZ
R222 10M
4.6V SS
R267 1K
R268 1K
R269 1K
R271 1K
R272 1K
R273 1K
R274 1K
R275 1K
R223 R224 R225 R226 R227 R228 R229 R231
8X100K
D209 D211 D212 D213 D214 D215 D216 D217
8X1N4151
D210 1N4151 FOR .45 ONLY
D218 D219 D221
3XBAT84/85
R215 10K 5V
R216 10K 5V
R217 3.3K 2V
R220 2.2K
C213 4.7N
L202 100UH
C214 47U/10V
+5V
VDD
VSS

Z.B.: TASTE1 GEDRUECKT	
IC201	
PIN14	0V
PIN15	0V
PIN16	5V
PIN31	4.3V
PIN32-38	0V

COMPUTER PLATTE
COMPUTER BOARD
C.I. COMPUTER
PIASTRA COMPUTER
PLACA DEL COMPUTER
59353-123 94

BEDIENPLATTE LINKS
OPERATING BOARD LEFT
C.I. COMMANDES DE GAUCHE
PIASTRA COMMANDI SINISTRO
PLACA DE MANDOS IZQUIERDO

BEDIENPLATTE MITTE
OPERATING BOARD
C.I. COMMANDES
PIASTRA COMMANDI
PLACA DE MANDOS

BEDIENPLATTE RECHTS
OPERATING BOARD RIGHT
C.I. COMMANDES DE DROITE
PIASTRA COMMANDI DESTRO
PLACA DE MANDOS DERECHO

STORE
F-DIR
AF
DISP
MS UP
MS DOWN
TUNE UP
TUNE DOWN
AM/FM
AUTO/MAN
MONO
MUTE/OFF

FLUORESZENZANZEIGE
FLUORESCENT INDICATOR
AFFICHAGE FLUORESCENT
INDICAZIONE FLUORESCENTE

DP601
59720-017.00

GITTER1
SEGMENT1
12.4 ms
0.8 ms
STEREO LEUCHTET

ANODEN SEGMENTE
GITTER

IC601
UPD 7537 ACU-221
8305-275-533
CMOS

DISPLAY CONTROLLER

DISPLAY-PLATTE
DISPLAY BOARD
PLATINE AFFICHAGE
PIASTRA DISPLAY
PLACA DEL DISPLAY
59353-125 94

DISPLAY TEST
VD
VD +5V
-4.1V
5V SS
Q601 600KHZ
C602 22U/35V
C604 4.7U/50V
C601 47U/10V
D601 9V1
C603 0.1U
C605 100P
C606 100P
C607 4.7N
R601 10K
R602 100K
R603 33K
R604 10K

1D 2D 6C 7C

RESET BUSY CE MOSI CL

+20.8V
R258 1K
3.7V
C252 0.1U
D401 GL-9 HD23
D402 GL-9 HD23
D403 GL-9 HD23

NETZTEIL
MAINS UNIT
BLOC-SECTEUR
ALIMENTAZIONE
ETAPA DE ALIMENTAC

-23V
-18V
-36.8V
R247 270
R251 270
D233 1N4001
S202 T200MA
C233 0.33U
C236 0.33U
C243 470U/25V
C244 470U/25V
C246 0.15U
C249 0.15U
R238 47
R239 47
D224 16V
D229 1N4001

+5V
L201 100UH
IC204 78M05 8305-205-705
+20.8V
4X1N4001
S1201 T500MA
C241 0.15U
C242 0.15U
C247 0.15U
C248 0.15U
C212 47N
C215 47U/16V
C234 0.33U
C237 0.33U
C238 1000U/35V
D225 D226 D227 D228
D231 1N4151
D232 1N4151
16.5V

POWER ON
5V 70MS
POR
R252 10K
R253 47K
R256 22K
R257 2.2K
R254 15K
R255 1K
R248 33K
R249 15K
D234 1N4151
11.5V
T201 BC548B
T202 BC548B
0V
1.6V
IC205 M51957A 8305-208-950
C245 0.22U
1.2V
C251 4.7U/63V
1V

RESET SCHALTUNG
RESET SEARCH CIRCUIT
CIRCUIT RESET
CIRCUITO RIPRISSTINO

TR1 59850-842.01
130°C
15.5V~
2.9V~
18V~
C401 3.3N
S
FOR US ONLY
R402 10M
R401 10M

NETZSCHALTERPLATTE
MAINS SWITCH BOARD
C.I INTERR. SECTEUR
PIASTRA INTERR. DI RETE
PLACA DEL INTERR. DE RED
59353-126.94

NETZ
MAINS
SECTEUR 220V~
RETE
RED

GE= GELB YELLOW JAUNE GIALLO AMARILLO
BN= BRAUN BROWN BRUN MARRONE MARRON
RT= ROT RED ROUGE ROSSO ROJO
GN= GRUEN GREEN VERT VERDE
BL= BLAU BLUE BLEU BLU AZUL
VT= VIOLETT VIOLET VIOLETTO VIOLETA
GR= GRAU GREY GRIS GRIGIO
WS= WEISS WHITE BLANC BIANCO BLANCO
RS= ROSA PINK ROSE
OR= ORANGE ARANCIONE NARANJA
NF= NATURFARBEN NATURAL COLOUR COLEUR NATURELLE COLORI NATURALI COLOR NATURAL

AM/FM
AUTO/MAN
MONO
MUTE/OFF

ATTE RECHTS
G BOARD RIGHT
ANDES DE DROITE
OMMANDI DESTRO
MANDOS DERECHO

GRUNDIG
T 8300 RDS

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
SOUS RESERVE DE MODIFIC.
CON RISERVA DI MODIFICA
RES. EL DERECHO DE MODIFIC.

ACHTUNG!
VORSCHRIFTEN BEIM UMGANG MIT
MOS-BAUTEILEN BEACHTEN!
ATTENTION!
OBSERVE MOS COMPONENTS HANDLING
INSTRUCTIONS WHEN SERVICING!
ATTENTION!
LORS DE LA MANIPULATION DES
CIRCUITS MOS, RESPECTER LES
PESCRIPTIONS MOS!
ATTENZIONE!
OSSERVARE LE RELATIVE PRESCRIZIONI
DURANTE LAVORI CON COMPONENTI MOS!
ATENCION!
RESPETAR EL TRATAMIENTO DE
COMPONENTS MOS

WIDERSTAND/RESISTOR
RESISTANCE/RESISTENZA/RESISTENCIA

- KSW 0204 DIN
- MSW 0204 DIN
- KSW 0207 DIN
- MSW 0207 DIN
- KSW 0309 DIN / KSW 0411 DIN
- KSW 0617 DIN
- MSW 0309 DIN
- NTC
- MSW 0414 DIN

- DRAHT / WIRE / BOBINEE / A FILO / BOBINADA
- METALLOXYDSCHICHT / METAL OXIDE / A OXYDE METALLIQUE / AD OSSIDO METALLICO / DE CAPA DE OXIDO METALICO
- RAUSCHARM / LOW NOISE / A SOUFFLE REDUIT / A BASSO RUMORE / DE BAJO RUIDO
- SCHWER ENTFLAMMBAR / LOW FLAMMABILITY / PEU INFLAMMABLE / A BASSA INFLAMMABILITA / DIFICILMENTE INFLAMABLE
- SICHERUNGSWIDERSTAND / SAFETY RESISTOR / FUSIBLE / DI SICUREZZA / RESISTENCIA FUSIBLE

KONDENSATOR/CAPACITOR
CONDENSATEUR/CONDENSATORE/CONDENSADOR

- ELKO / ELECTROLYTIC / ELECTROLYTIQUE / ELETTROLITICO / ELECTROLITICO
- TANTAL ELKO / TANTALUM ELECTROLYTIC / ELECTROLYTIQUE AU TANTALE / ELETTROLITICO AL TANTALIO / ELECTROLITICO DE TANTALO
- FOLIE / FOIL / A FEUILLE / A FOGLIA / DELAMINA
- KERAMIK / CERAMIC / CERAMIQUE / A CERAMICA / CERAMICO
- GLIMMER / MICA / AU MICA / A MICA / DE MICA
- VIELSCHICHT / MULTILAYER / A COUCHES MULTIPLES / A PIU' STRATI / MULTICAPA
- POLYPROPYLEN / DE POLIPROPILENO (KS-KP)

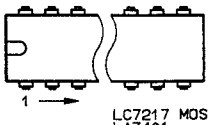
FUER DIE GERAETESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC. IM ERSATZFALL DUERFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.

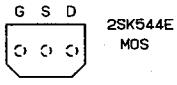
ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET. THESE COMPONENTS MEET THE SAFETY REQUIREMENTS ACCORDING TO VDE OR IEC. RESP. AND MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION ONLY.

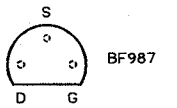
ABSOLUMENT NECESSAIRE POUR LA SECURITE DE L'APPAREIL ET CONFORME AUX REGULATIONS VDE ET IEC. EN CAS DE REPLACEMENT. N'UTILISER QUE DES COMPOSANTS AVEC LES MEMES SPECIFICATIONS.

NECESSARI PER LA SICUREZZA DELL' APPARECCHIO E SONO CONFORMI ALLE NORMI DI SICUREZZA VDE E IEC. IN CASA DI SOSTITUZIONE IMPIEGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI IN RICAMBIO ORIGINALI.

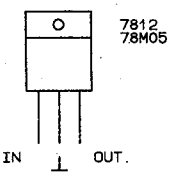
ABSOLUTAMENTE NECESARIO PARA LA SEGURIDAD DEL APARATO Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD VDE O IEC. EN CASO DE SUSTITUCION SUSTITUCTION SOLO DEBEN EMPLEARSE COMPONENTES CON LA MISMA ESPECIFICACION.

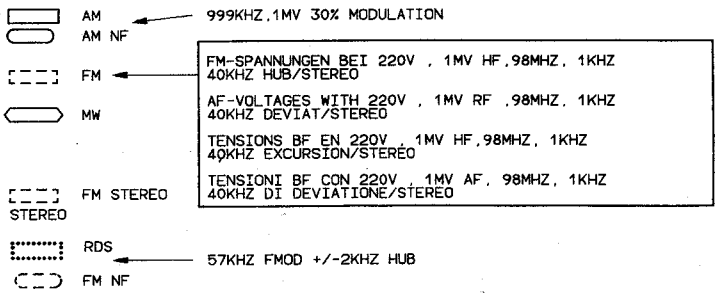


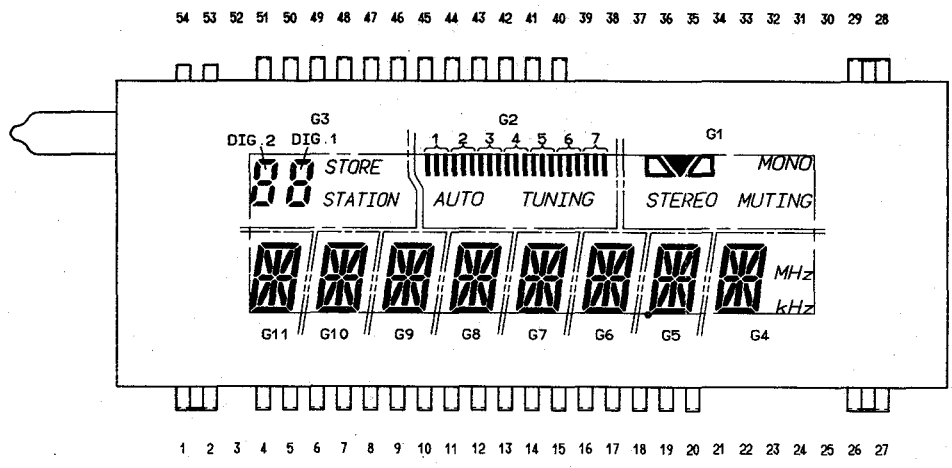


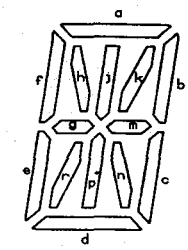


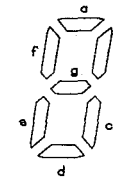
VON OBEN GESEHEN
TOP VIEW
VUE DE HAUT
VISTA DA SOPRA
VISTO DESDE ARRIBA











IC601 PIN-NR	DISPL PIN-NR		IC601 PIN-NR	DISPL PIN-NR	
	1	FILAMENT		28	FILAMENT
	2	FILAMENT		29	FILAMENT
	3	NO PIN		30	NO PIN
22	4	G11		31	NO PIN
23	5	G10		32	NO PIN
24	6	G9		33	NO PIN
25	7	G8		34	NO PIN
26	8	G7		35	NO PIN
27	9	G6		36	NO PIN
28	10	G5		37	NO PIN
29	11	G4		38	NO PIN
30	12	S 12		39	NO PIN
34	13	S 8		40	IC
31	14	S 11	20	41	S 1
32	15	S 10	19	42	S 2
33	16	S 9	18	43	S 3
35	17	S 7	17	44	S 4
36	18	S 6	16	45	G3
37	19	S 5	15	46	G2
	20	IC	14	47	G1
	21	NO PIN	9	48	S 13
	22	NO PIN	6	49	S 16
	23	NO PIN	8	50	S 14
	24	NO PIN	7	51	S 15
	25	NO PIN		52	NO PIN
	26	FILAMENT		53	NO PIN
	27	FILAMENT		54	NO PIN

	G1 PIN47	G2 PIN46	G3 PIN45	G4 PIN11	G5 PIN10	G6 PIN9	G7 PIN8	G8 PIN7	G9 PIN6	G10 PIN5	G11 PIN4
S 1 PIN 41	STEREO	1	DIG.2 a	a	a	a	a	a	a	a	a
S 2 PIN 42	MONO	2	b	b	b	b	b	b	b	b	b
S 3 PIN 43	MUTING	3	c	c	c	c	c	c	c	c	c
S 4 PIN 44	TUNED TRIANGLE	4	d	d	d	d	d	d	d	d	d
S 5 PIN 19	TUNED RHOMBUS	5	e	e	e	e	e	e	e	e	e
S 6 PIN 18		6	f	f	f	f	f	f	f	f	f
S 7 PIN 17		7	g	g	g	g	g	g	g	g	g
S 8 PIN 13		AUTO	STAT.	MHZ	DP						
S 9 PIN 16			DIG.1 a	h	h	h	h	h	h	h	h
S 10 PIN 15			b	j	j	j	j	j	j	j	j
S 11 PIN 14			c	k	k	k	k	k	k	k	k
S 12 PIN 12			d	m	m	m	m	m	m	m	m
S 13 PIN 48			e	n	n	n	n	n	n	n	n
S 14 PIN 50			f	p	p	p	p	p	p	p	p
S 15 PIN 51			g	r	r	r	r	r	r	r	r
S 16 PIN 49		TUN	STORE	KHZ							

GRUNDIG

T 8300 RDS

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration
Sous réserve de modifications ulttérieures
Con riserva di modifiche
Reservado el derecho de modificación

Service Manual T 8300 RDS
Service Manual T 8300 RDS
Instructions de Service T 8300 RDS
Manuale di servizio T 8300 RDS
Manual de Servicio T 8300 RDS

Sachnummer 72010-713.15
Part number 72010-713.15
Référence 72010-713.15
No. art. 72010-713.15
Número de código 72010-713.15

Printed in Germany 0889